

М.В. Клячина  
(УГГУ, Екатеринбург)

## **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ОСНОВА СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА**

Система образования непосредственно влияет не только на развитие науки и культуры, но и на состояние экономики и социально-политические процессы. При неуклонном увеличении потребности в кадрах гуманитарных направлений востребованность инженерно-технических специалистов остается на прежнем уровне.

Система высшего образования страны не может быть однородной по используемым образовательным технологиям, так как отдельные её составляющие решают разные задачи. При подготовке практикоориентированных специалистов необходимо в существующих программах ряда направлений и специальностей ликвидировать имеющиеся пробелы знаний практической направленности введением новых разделов, учебных дисциплин и т. п. Формирование практических навыков применения полученных научных знаний всегда было неотъемлемой частью учебного процесса российского академического высшего образования.

Системно-деятельностный подход основывается на теоретических положениях концепции Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина. Деятельностный подход исходит из положения о том, что психологические способности человека есть результат преобразования внешней предметной деятельности во внутреннюю психическую путем последовательных преобразований. Таким образом, личностное, социальное, познавательное развитие учащихся определяются характером организации их деятельности, в первую очередь учебной.

Основная идея этого подхода заключается в том, что главный результат образования – не отдельные знания, умения и навыки, а способность и готовность человека к эффективной и продуктивной деятельности в различных социально значимых ситуациях.

Системный подход – подход, при котором любая система рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов. Он предполагает формирование умения увидеть задачу с разных сторон, проанализировать множество решений, из единого целого выделить составляющие или, наоборот, из разрозненных фактов собрать целостную картину. Деятельностный подход позволяет конкретно воплотить принцип системности на практике.

В системно-деятельностном подходе категория деятельности занимает одно из ключевых мест и предполагает ориентацию на результат образования как системообразующий компонент стандарта, где развитие личности

обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования.

Основная идея системно-деятельностного подхода состоит в том, что новые знания не преподносятся в готовом виде. Основной из главных задач педагога является организация учебной деятельности таким образом, чтобы у учащихся сформировались потребности и способности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями в результате поиска. Ключевой элемент технологии системно-деятельностного подхода – ситуация актуального активизирующего затруднения. Её целью является личный образовательный результат, полученный в ходе специально организованной деятельности: идеи, гипотезы, версии, способы, выраженные в продуктах деятельности (схемы, модели, опыты, тексты, проекты и пр.).

Цикл образовательной ситуации включает в себя основные технологические элементы эвристического обучения: мотивацию деятельности, её проблематизацию, личное решение проблемы участниками ситуации, демонстрацию образовательных продуктов, их сопоставление друг с другом, с культурно-историческими аналогами, рефлекссию результатов. Учебный материал играет роль образовательной среды, а не результата, который должен быть получен учащимися [1]. Образовательная среда – это социокультурное окружение человека, обладающее потенциалом формирующего воздействия как на его личность в целом, так и на отдельные ее свойства и качества. Создание оптимальной для развития человека образовательной среды связано с поиском составляющих ее элементов [2].

Цель образовательной среды – создание необходимых предпосылок для образовательной деятельности человека.

Комплексное применение знаний, их синтез – актуальная социальная задача высшего учебного заведения, диктуемая тенденциями интеграции в науке и практике и решаемая с помощью междисциплинарных связей. Суть изменений в подготовке специалистов, наряду с ориентацией обучения на практику, видится в междисциплинарном взаимодействии, необходимости качественно новых путей и механизмов интеграции учебных дисциплин.

По мнению Г.К. Селевко, междисциплинарные связи – это взаимная согласованность учебных программ, обусловленная содержанием наук и дидактическими целями. Междисциплинарные связи имеют особое значение при комплексной системе обучения, при которой для образования комплексных тем выделяются связанные с ними элементы (дозы, темы, разделы, факты, понятия, законы и т.п.) из различных отраслей знания. Междисциплинарные связи могут проследиваться по времени как сопутствующие, предшествующие, последующие, перспективные, повторяющиеся. Направленность и путь переноса знаний, умений и навыков определяет их роль

как обеспечивающих или обеспечиваемых, прямых или опосредованных. По своему характеру связи могут быть логическими, философскими, гносеологическими, семиотическими.

Междисциплинарные связи строятся с помощью методов структурно-функционального анализа – исследования явлений как структурно расчлененной целостности, в которой каждый элемент структуры имеет определенное функциональное назначение [3]. Необходим переход на научно обоснованные концепции междисциплинарных связей, для преодоления существующей разрозненности знаний по учебным дисциплинам, отсутствия или недостаточности междисциплинарной интеграции, что часто приводит к повторению отдельных вопросов в разных дисциплинах при дефиците учебного времени, и как следствие – к недостаточному освоению студентами отдельных тем в данной дисциплине, знание которых обязательно в другой [4].

Примером междисциплинарных связей может служить геометро-графическое образование, представляющее собой процесс, в результате которого человек приобретает умение воспринимать, создавать, сохранять и передавать различную графическую информацию о предметах, процессах и явлениях. Инженерная графика традиционно является одной из самых трудно усваиваемых дисциплин для студентов первого курса технического вуза. Трудности познания в значительной мере обусловлены тем, что многие студенты не понимают важности данной дисциплины для своей профессии, а также того, каким образом изучаемые теоретические и практические аспекты инженерной графики могут помочь им при усвоении специальных дисциплин.

Образовательная практика сегодня изобилует фактами неприятия молодыми людьми знаний. В ней все более распространяется, становясь порою доминирующей, тенденция формального и индифферентного отношения студентов к содержанию изучаемых дисциплин [5]. Так, при изучении курса «Инженерная и компьютерная графика» графические редакторы очень часто понимаются студентами как современный инструмент отображения, а не как прикладные программы для решения комплексных производственно-технических и творческих задач, которые ему будут предложены в цикле специальных дисциплин. Логично предположить, что снижение уровня графического образования студентов обязательно повлечет за собой ухудшение их способностей к логическому трехмерному пространственному мышлению и изменение сложившейся практики преподавания специальных инженерных дисциплин, базирующихся на достаточности знаний по инженерной графике.

Для того чтобы скорректировать образовательный процесс, необходимо интегрировать геометро-графические знания и навыки во все инженерные дисциплины. В этом случае междисциплинарный подход может быть

воплощен как инструмент совершенствования учебного процесса, основой которого является системно-деятельностный подход, и результата учебной деятельности. Умение управлять познавательной деятельностью студента в ходе изучения геометро-графических дисциплин в системе непрерывного общего и специального образования, при котором происходит развитие геометро-графической культуры, формирование геометро-графических компетенций, является основной целью геометро-графического образования. При условии получения студентом информации, ее последующей систематизации, видения ее применения в специальных дисциплинах, в процессе профессиональной деятельности будущий компетентный специалист придет уже совершенно осознанно к практическим выводам, ценным для отрасли, в которой он будет работать.

Междисциплинарные связи устанавливаются на взаимной согласованности учебных программ основной профессиональной образовательной программы, на уровне общности выполняемых чертежей, научных понятий, связанных общим смыслом дисциплин и методами преподавания, исключают противоречия в трактовке одних и тех же законов, понятий, явлений, дублирование материала, способствуют целостности получаемых обучающимися научных и технических знаний, обеспечивают единство многообразия процессов и явлений, изучаемых разными дисциплинами [4].

Междисциплинарное научное направление в контексте системно-деятельностного подхода является на сегодняшний день наиболее обобщающей и наиболее эвристически плодотворной объяснительной моделью. Активно действуя в мире, человек самоопределяется в системе жизненных отношений, происходит его саморазвитие и самоактуализация. Главный фактор развития студента – учебная деятельность – обуславливает возможность реализации и совершенствования профессиональных навыков, развития методики и технологии своей профессии, готовности к совершенствованию профессионального мастерства.

### *Библиографический список*

1. Фисенко Т.И. Системно-деятельностный подход в реализации стандартов нового поколения [сайт]. URL: [http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/2c0b65625b3bd78a4d53b88421206d27\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/2c0b65625b3bd78a4d53b88421206d27_0.html).
2. Чернова О.В. Проектирование образовательной среды: учеб. пособие / О.В. Чернова, И.Г. Шендрик. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО РГППУ, 2006. 93 с.
3. Междисциплинарные связи как средство реализации интегративного подхода в обучении // Виртуальная выставка Кузбасского регионального института развития профессионального образования [сайт]. URL: <http://www.krirpo.ru/vistavka.htm?id=149>.

4. Кожемяко И.Л. Междисциплинарное взаимодействие с использованием информационно-коммуникативных технологий // Современные медиа технологии в образовании и культуре [сайт]. URL: <http://www.informio.ru/main.php?id=20&pid=130>.

5. Карякин Ю.В. Новая парадигма образования [сайт]. URL: <http://www.lib.tsu.ru/mminfo/000063105/329/image/329-039.pdf>

Н.Н. Крылова  
(ПГУ, Пенза)

### **ТЕХНОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА В РАЗВИТИИ ПРОЦЕССОВ САМОРЕГУЛЯЦИИ СТУДЕНТОВ**

В условиях многоуровневости системы профессионального образования предлагаются различные варианты выбора пути личностного и профессионального самоопределения. Все отчетливее прослеживается тенденция построения студентом образовательного пути, отмечается его готовность к саморазвитию и самоизменению, что невозможно без развитой системы саморегуляции. Именно данная система выступает своего рода фундаментом для самореализации через целеполагание и проектирование траекторий личностного развития.

Конструирование образовательной траектории связывается с понятием «индивидуальный образовательный маршрут» (далее – ИОМ).

Отмечен положительный опыт индивидуализации обучения в средней школе посредством ИОМ (Т.Б. Алексеева, Л.Н. Бережнова, С.В. Воробьева, Е.С. Заир-Бек, В.Е. Радионова, А.П. Тряпицына, М.Б. Утепова и др.), что позволяет судить о возможных перспективах его применения в вузе.

ИОМ определяется исследователями (С.В. Воробьева, Г.В. Куприянова, Н.А. Лабунская, А.П. Тряпицына, Ю.Ф. Тимофеева и др.) как целенаправленно проектируемая дифференцированная образовательная программа, обеспечивающая обучающемуся позиции субъекта выбора, разработки и реализации образовательной программы при осуществлении преподавателями педагогической поддержки его самоопределения и самореализации. Исследователями предлагаются различные варианты маршрутов. Интерес представляет типизация маршрутов Н.А. Лабунской, прослеживающая конкретную линию продвижения по ним и учитывающая особенности педагогической поддержки при их реализации.

1. *Я-центрированный маршрут ориентирован на познание себя, своих особенностей.* Ведущая линия продвижения по маршруту – это линия